

Cuidados de la piel del recién nacido pretérmino

Lic. Guillermina Chattás

Resumen

La sobrevida de los recién nacidos extremadamente prematuros aumentó notablemente en los últimos años debido a la mejoría del cuidado perinatal, en especial, mayor utilización de corticoides prenatales, adecuada recepción en sala de partos, optimización de los cuidados iniciales, utilización de surfactante y mejores técnicas de asistencia respiratoria. El conjunto de estrategias realizadas por médicos y enfermeras en el cuidado neonatal han logrado la diferencia en la morbilidad y mortalidad de los más pequeños.

Desde el cuidado de enfermería de estos recién nacidos, el cuidado para el neurodesarrollo, el cuidado centrado en la familia y el cuidado de la piel se han modificado en estos últimos años. Durante mucho tiempo el cuidado de la piel de los recién nacidos prematuros estaba centrado en tratar las lesiones ocasionadas por las distintas terapéuticas aplicadas y por la gran inmadurez que presenta este órgano en los recién nacidos pretérmino. Sin embargo, actualmente la mayoría de las acciones se orientan al intento de facilitar que la biología supere los escollos de haber nacido muchas semanas antes del término, y a prevenir las lesiones antes que se produzcan. El conocimiento de las características de la piel del recién nacido permitirá realizar intervenciones de enfermería adecuadas. Este artículo revisa los cuidados más importantes para promover la integridad de la piel de los recién nacidos prematuros.

Palabras claves: piel, recién nacido, pretérmino, cuidados de enfermería

Desarrollo

Durante la estadía en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN), muchas de las intervenciones de enfermería necesarias para la sobrevida de los recién nacidos pretérmino (RNPT) atentan la integridad de la piel. Una lesión en la piel puede ser puerta de entrada para microorganismos, potenciando la morbilidad, y aún la mortalidad en ésta primera etapa de la vida.

Es importante considerar la trascendencia de éste órgano como barrera contra las infecciones, protección de los órganos internos, colaborador en el mantenimiento de la temperatura y regulador de agua y electrolitos. La piel es también un órgano sensorial, que facilita el contacto inicial, la relación entre él y su madre. Las sensaciones táctiles de dolor, de temperatura, de presión son recibidas a través de la piel y transmitidas al cerebro.

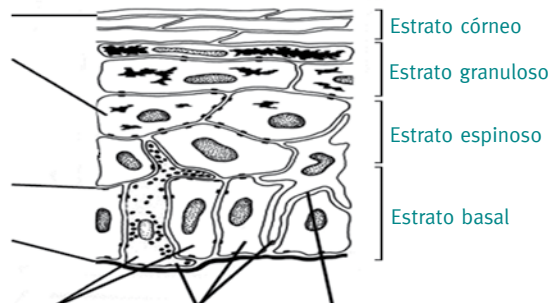
Las enfermeras que cuidan recién nacidos prematuros utilizan la piel para calcular su madurez, valorar la edad gestacional, puntuar el grado de adecuación a la vida extrauterina, y determinar su vitalidad.

La piel es el órgano de mayor extensión en el recién nacido pretérmino. La relación superficie corporal con respecto al peso es cinco veces mayor que en el adulto, representando el 13% de su peso corporal comparado con el 3% respectivamente.

Diferencias entre la piel de un recién nacido de término y un recién nacido pretérmino

La epidermis, el estrato más superficial de la piel, consta en diversas capas de células con diferencia de función y propiedades. La mayoría de las células de la capa basal, la capa interna de la epidermis, tienen la capacidad de proliferar a capas más superficiales, y a medida que migran de la zona basal a la superficie van perdiendo su capacidad de subdividirse. Finalmente entran en una etapa destructiva, pierden su núcleo y se convierten en fibras situadas en una matriz insoluble. Este es un proceso que lleva aproximadamente 25 días. En el feto pasarán a formar el unto sebáceo que lo cubre y lo protege. El estrato córneo, la capa mas externa de la epidermis, consiste en un grupo de células muertas unidas por lípidos intracelulares y forman la verdadera barrera de protección de la piel. La piel es la primera barrera que poseen los recién nacidos para hacer frente a factores nocivos y agentes del medio ambiente, para adecuarse a la vida intrauterina segura y protegida del mundo exterior.

La maduración del estrato córneo se produce después de las 28 semanas, antes de este tiempo la piel esta pobremente queratinizada. En el recién nacido pretérmino el estrato córneo está constituido por queratinocitos con bajo contenido de agua. Estas características hacen que la piel tenga aspecto gelatinoso, transparente y aumente la permeabilidad de la piel.^{1,2}



Cuadro 1: Estructura de la epidermis.

Dentro de las funciones de la epidermis se encuentran:

- Protección contra microorganismos: función de barrera.
- Limita la pérdida de calor y agua corporal.
- Evita la absorción de sustancias tóxicas.
- Evita el ingreso de microorganismos.
- Pequeña contribución a la respiración total.

La epidermis de un recién nacido pretérmino tiene características muy especiales, entre ellas.

- Estrato córneo disminuido.
- Permeabilidad de la piel aumentada.
- Disminución del manto ácido.

Las consecuencias de tener una epidermis con estas características son:

- Gran pérdida transepidérmica de agua (puede ser 10 veces mayor en comparación con un bebé nacido a término).
- Riesgo de pérdida excesiva de calor (la piel está constantemente húmeda debido a la pérdida de agua).
- Aumento del potencial de absorción de los productos químicos a través de la piel.
- Aumento del riesgo de daño de tejido en forma iatrogénica.³

Estrato córneo disminuido

La piel del recién nacido de término tienen un estrato córneo más o menos desarrollado, estructurado para controlar las pérdidas transepidérmicas de agua y la capacidad de prevenir la absorción de sustancias tóxicas similares a la del adulto. Un niño prematuro posee pocas capas de estrato córneo. Las implicancias clínicas de esta característica son el aumento de la pérdida de calor por evaporación, aumento en los requerimientos de líquidos en condiciones basales, y un mayor riesgo de toxicidad a la aplicación de sustancias tóxicas. En las primeras dos semanas de vida el estrato córneo sufre una maduración acelerada y se comporta mejor como barrera. El grado de hidratación del estrato córneo es directamente proporcional a la habilidad de este tejido para mantener y evitar las pérdidas de agua. Kalia y col, realizaron mediciones de la función de barrera a través de dos métodos: a través de la medición de pérdidas transepidérmicas (evaporímetro) y de espectroscopia de impedancia y concluyeron que la piel de los recién nacidos no cumple la función de barrera completa hasta las 30-32 semanas de edad postconcepcional.^{4,5}

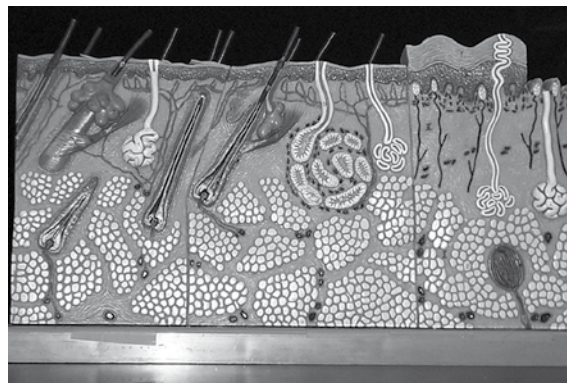
Permeabilidad de la piel aumentada

En comparación con la piel del recién nacido de término, el recién nacido pretermino tienen gran permeabilidad. A menor edad gestacional, mayor permeabilidad. La gran permeabilidad de la piel del prematuro favorece las pérdidas insensibles de agua, y contribuye a la dificultad en mantener la temperatura corporal.

Disminución del manto ácido

Otra alteración ocurre en la formación del manto ácido, o sea la superficie cutánea con PH menor de 5. Una cierta acidez en la piel aseguraría una capacidad bactericida contra patógenos. En un gran número de recién nacidos, el PH al nacimiento es superior a 6, reestableciendo la acidez recién al cuarto día. Mantener el manto ácido está directamente relacionado con las prácticas del cuidado, tales como el uso de jabones en el baño, tardando por lo menos una hora en restablecer el PH, y exponiendo al neonato durante este período a la colonización y penetración bacteriana.

La dermis forma la mayor proporción de la piel y constituye el verdadero soporte de este órgano. Ya no se trata de capas de células superpuestas, como sucedía en la epidermis, sino de un complicado sistema de fibras entrelazadas, embebidas de una sustancia denominada "sustancia fundamental", en la cual se sitúan una extensa variedad de tipos de células. En la dermis se encuentran también los anexos cutáneos, que son de dos tipos: córneos (pelo y uñas) y glandulares (glándulas sebáceas y glándulas sudoríparas). También se encuentran los vasos sanguíneos que irrigan la piel y las terminaciones nerviosas.



Cuadro 2: Estructura de la dermis.

Dentro de las funciones de la dermis se encuentran:

- Constitución de la mayor masa de la piel.
- Aporta plegabilidad, elasticidad y resistencia.
- Protege de lesiones mecánicas.
- Retiene agua.
- Colabora en la termorregulación.

A diferencia de la epidermis, la dermis no se desarrolla completamente hasta después del nacimiento. En un recién nacido de término la dermis tiene sólo el 60% de grosor de la dermis del adulto. Las fibrillas de conexión entre la epidermis y dermis se reducen en número y son más espaciadas en la piel de los recién nacidos pretérmino, haciéndola más vulnerable a la lesión, especialmente por los productos adhesivos (abrasión epidérmica).

La dermis de un recién nacido pretérmino tiene características muy especiales, entre ellas:

- Inestabilidad de la dermis producida por la disminución del colágeno.
- Tendencia al edema, y a la disminución de la perfusión.
- Disminución de la cohesión entre la dermis y la epidermis.
- Producción de melanina disminuida.
- Glándulas sudoríparas inmaduras.
- Circulación dérmica y sistema vasomotor inmaduro.

Inestabilidad de la dermis

El colágeno de la dermis aumenta con la edad gestacional. Esto determina que los recién nacidos prematuros tengan más tendencia al edema. Cuando hay edema hay disminución de la perfusión sanguínea, exponiendo a la piel al riesgo de daño isquémico.

Disminución de la cohesión entre la dermis y la epidermis

Otra diferencia entre la variación cutánea y su funcionalidad ocurre en la unión entre la dermis y la epidermis. La unión dermoepidérmica habitualmente conectada con fibrillas de anclaje, posee menos fibrillas y más espaciadas en los prematuros. Por este motivo estos niños son más vulnerables a la formación de lesiones en la piel, ya que cuando la unión entre la adhesiva o electrodos y la epidermis es más fuerte que la adhesión entre la epidermis que a la dermis.

Producción de melanina disminuida

Los melanocitos comienzan a producir melanina luego del nacimiento; en los recién nacidos pretérmino ésta producción está disminuida, exponiendo a la piel a mayor riesgo de quemaduras.

Glándulas sudoríparas inmaduras

Al nacimiento los recién nacidos tienen las glándulas sudoríparas presentes, pero no funcionan como en el adulto hasta el segundo o tercer año de vida. En los recién nacidos menores a 36 semanas no existe la sudoración, lo que limita al recién nacido prematuro a tolerar excesivo calor. Cuando se produce estrés por calor, al no haber sudoración, se produce vasodilatación para incrementar las pérdidas, y pueden aparecer cuadros de hipotensión y deshidratación producida por el aumento de las pérdidas insensibles.

La hidratación cutánea neonatal está disminuida por actividad deficitaria de las glándulas sudoríparas, disminución de las pérdidas de agua y descenso del agua extracelular.

Circulación dérmica y sistema vasomotor inmaduro

El aumento o disminución del flujo sanguíneo cutáneo está controlado por el hipotálamo. Todos los recién nacidos presentan pobre control vasomotor en los primeros días de vida. El sistema vasomotor tiene habilidad competente para regular el flujo sanguíneo en recién nacidos mayores de 1000 g.⁶

La **hipodermis** es la capa más profunda de la piel. También llamada tejido celular subcutáneo. Se halla constituida por gran multitud de adipocitos, dispuestos en lóbulos, separados entre sí por haces de fibras de colágeno elásticas. La grasa forma un tejido metabólico muy activo que además protege al organismo proporcionándole amortiguación y aislamiento térmico.

Dentro de las funciones de la **hipodermis** se encuentran

- Función amortiguadora.
- Depósito de energía y colabora en el aislamiento cutáneo.
- Tejido adiposo y grasa parda.

La hipodermis de un recién nacido pretérmino tiene características muy especiales, fundamentalmente la ausencia o disminución de la misma debido al momento de la gestación en que se deposita este tejido, en el tercer trimestre del embarazo.

A las 24 semanas de gestación, la piel está húmeda, brillante y de color rojo debido a la falta de grasa subcutánea entre la dermis y los músculos.

Varios factores son los responsables de las diferencias funcionales entre la piel de los recién nacidos de término de los recién pretérmino, que ya han sido mencionadas. La exposición de la piel del recién nacido pretérmino neonatal al ambiente acelera la maduración. No importa cuán prematuro sea el neonato, dentro de las dos semanas posnatales, la piel se desarrollará en la misma medida que la de un recién nacido de término.⁷⁻⁸ Durante este periodo es importante extremar los cuidados para evitar lesiones y favorecer a la maduración de este órgano, en recién nacidos pretérmino.

Es necesario conocer las características de la piel para es-

tablecer cuidados de enfermería apropiados. La piel de los recién nacidos prematuros tienen características particulares que lo ponen en una situación de inestabilidad, y es necesario unificar el cuidado en cada servicio.

Los protocolos de cuidado de la piel tienen como objetivo generar criterios basados en la evidencia en las UCIN, estableciendo como metas principales mantener la integridad cutánea y prevenir las lesiones de la piel.⁹

Son objetivos más específicos de un protocolo.

- Valorar la condición de la piel del recién nacido.
- Identificar recién nacidos que se encuentren en riesgo de presentar alteraciones en la integridad de la piel.
- Reconocer tratamientos y agentes que pueden alterar la integridad de la piel.
- Implementar intervenciones para promover y proteger la piel.
- Promover el desarrollo normal de la piel.

Estrategias para promover la integridad de la piel de los RNPT

Valoración de la piel del recién nacido

Para valorar la piel del recién nacido diariamente es adecuado utilizar herramientas objetivas para evitar impresiones personales, con el fin de detectar anomalías y problemas en la piel de los recién nacidos. La Escala de Valoración de la Piel del Recién Nacido (NSCS Neonatal Skin Condition Scale) es un sistema de evaluación que consiste en una escala de 3 ítems que evalúa hidratación, eritema y lesión de la piel. Cada ítem es calificado con puntaje de 1 a 3. Con un total de 9 puntos la piel se encuentra en riesgo, mientras que si el puntaje es de 3 es el puntaje óptimo en relación al estado de la piel del recién nacido. Existe evidencia de validez y confiabilidad del uso de esta escala.¹⁰

Hidratación de la piel	
1- Normal	No hay signos de deshidratación
2- Piel Seca	Visiblemente Escaldada
3- Piel Muy Seca	Grietas / Fisuras visibles
Eritema	
1- No hay presencia de eritema	
2- Eritema Visible < 50% de la superficie corporal	
3- Eritema Visible > 50% de la superficie corporal	
Eritema	
1 = Ninguna	
2 = Pequeñas áreas localizadas	
3 = Áreas extensas	

Cuadro 3: Escala de valoración de la piel del recién nacido (NSCS: Neonatal Skin Condition Scale).

Es de importancia identificar a los recién nacidos prematuros que tengan alto riesgo de alteración en la integridad de la piel.

Algunos de ellos son:

- Edad gestacional menor a 32 semanas por las características de la piel antes mencionadas.

- › Presencia de edema.
- › Uso de drogas paralizantes y drogas vasoactivas.
- › Pacientes en asistencia respiratoria mecánica o ventilación de alta frecuencia, con tubos endotraqueales, cánulas de CPAP y sondas gástricas.
- › Recién nacidos con catéteres periféricos o centrales.
- › Pacientes con numerosos monitores y electrodos.
- › Recién nacidos que hayan sido intervenidos con presencia de heridas y ostomías.¹¹

Al determinar las causas potenciales de lesión de la piel tales como remoción de adhesivos, quemaduras, fricción de la piel, dermatitis, úlceras por presión e infección también se puede realizar prevención de lesiones.¹²

Reducción de pérdidas transepidérmicas de agua

Las siguientes prácticas han demostrado ser efectivas para disminuir las pérdidas transepidérmicas de agua y mantener la hidratación y la integridad de la piel:

- En los recién nacidos menores a 30 semanas, en la recepción del recién nacido, utilizar bolsas de polietileno que cubran cuerpo y extremidades sin realizar el secado por arrastre, que demás lesiona la epidermis.
- Utilizar sábanas plásticas durante la estabilización, luego del nacimiento. Las mismas reducen las pérdidas por evaporación. Retirar luego de la admisión a la UCIN.¹³⁻¹⁵
- Movilizar al recién nacido precozmente de servocunas a incubadoras de doble pared.¹⁶
- Proporcionar humedad relativa dentro de las incubadora. Si bien no hay consenso generalizado, las recomendaciones sobre niveles de humedad de la Association of Women's Health, Obstetric and Neonatal Nurses establece que se administre alta humidificación entre 70% y 90% durante los primeros siete días teniendo en cuenta la edad gestacional del recién nacido (23-26 semanas, 85%, 27-30 semanas, 70-75%) y luego de la primera semana disminuir gradualmente hasta 50% hasta los 28 días de vida o al momento de retirarla. Los recién nacidos prematuros mayores de 30 semanas no requieren humedad en la incubadora.¹⁷
- Utilizar sábanas plásticas o carpas para reducir las pérdidas transepidérmicas de agua. El material plástico no debe estar en contacto directo sobre la piel del recién nacido por periodos prolongados.
- Usar sistemas servocontrolados de humidificación en las incubadoras.¹⁸⁻¹⁹
- Usar una técnica o la combinación de varias para disminuir la pérdida de agua y minimizar las pérdidas de calor por evaporación en menores de 30 semanas de gestación.

Uso de lubricantes y emolientes

La hidratación cutánea neonatal está disminuida por actividad deficiente de las glándulas sudoríparas, disminución de las pérdidas de agua y descenso del agua extracelular. El grado de hidratación del estrato córneo es directamente proporcional a la habilidad de este tejido para mantener y evitar las pérdidas de agua.

En nuestro país no existe ninguna crema que haya sido testada su uso en la población neonatal.

Baño del recién nacido pretérmino

El baño a los recién nacidos pretérmino tiene muchos efectos

potencialmente beneficiosos, pero no es un procedimiento inocuo, como se creyó durante muchos años. Sin embargo existe poca evidencia y diversidad de criterios en relación a la frecuencia, duración, tipo de baño y el uso de agentes limpiadores.

El primer baño del recién nacido tiene múltiples propósitos, remover sangre y fluidos potencialmente infecciosos, reducir la colonización microbiana, permitir una correcta observación de la piel del recién nacido, además de cuestiones de estética. En el caso de los recién nacidos pretérmino, el baño inicial en la sala de partos es una rutina postergada, debido a que hay rutinas prioritarias de reanimación y estabilización y que realizada antes de las 2-4 horas de vida produce alteraciones en la termorregulación y en los signos vitales.

Para el primer baño, en los recién nacidos menores de 32 semanas se utilizará agua estéril templada, si las condiciones clínicas lo permiten.

El baño de rutina tiene como objetivo remover suciedad y microorganismos, pero puede dañar la piel neonatal debido a la fragilidad de la epidermis.²⁰ y permitir una mayor colonización de bacterias del medio ambiente adquirido. La mayoría de autores afirman que todos los jabones son irritantes y hacen hincapié en que su uso frecuente es perjudicial, ya que quitan la película de lípidos de la superficie de la piel.²¹⁻²³

Fisiológicamente, el pH de la piel es neutral al nacer, y se acidifica durante la primera semana de vida, con valores de pH entre 5,0 a 5,5.²⁴ Este "manto ácido" disminuye la colonización bacteriana y promueve la retención de humedad en la barrera de la piel.²⁵

Bañar frecuentemente a los recién nacidos pretérmino puede modificar el "manto ácido" y elevar el pH de la piel. Los mecanismos implicados en la colonización de la piel de los recién nacidos prematuros en una UCIN no son totalmente conocidos.²⁶

La colonización de la piel de un recién nacido en una UCIN es consecuencia de múltiples factores, incluyendo el baño de rutina. No existe ningún diferencia entre bañar con agua o bañar con jabón suave de pH neutro y agua en la flora microbiana de la piel de los recién nacidos prematuros.²⁷

El uso de antisépticos de rutina está desaconsejado, ya que si bien reducen la colonización, su acción es corta, y producen irritación y reseca cutáneo. Se recomienda el uso de jabones líquidos o en barra que tengan un Ph neutro, para que ésta práctica no altere el Ph de la piel. Se puede alternar baños con agua tibia solamente, con baños con jabón.

En los recién nacidos menores de 32 semanas se utilizará solo agua tibia durante la primera semana de vida, y en aquellos pacientes que tengan la piel lesionada se utilizará agua estéril para este procedimiento. Esta desaconsejado frotar la piel, sino realizar la higiene con torundas de algodón.²⁸

Los beneficios del baño diario no están bien documentados. La frecuencia del baño en el periodo neonatal se debe basar en las necesidades individuales de cada recién nacido y teniendo en cuenta los valores y creencias de la familia.²⁹

Se denomina baño de inmersión, al baño del recién nacido donde se sumerge el cuerpo dentro de una bañera excepto

cuello y cabeza. Este tipo de baño es considerado seguro y efectivo para mantener la higiene del recién nacido. Recibirán baño de inmersión los recién nacidos prematuros que se encuentren estables, que no tengan catéteres arteriales y que tengan puesto el clamp de cordón. Se evaluará la tolerancia al procedimiento, observando en el recién nacido alteraciones en la frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria y cambios en la saturación, antes, durante y posterior al baño.³⁰

La cantidad de agua a utilizar será de 12 cm, suficiente agua que cubra todo el cuerpo del recién nacido pretérmino, excepto cabeza y cuello para evitar las pérdidas por evaporación. La temperatura del agua deberá ser de 38-40 grados centígrados.³¹

La temperatura ambiental debe ser de 26-27° C. Si el recién nacido se encuentra en incubadora el baño debe hacerse dentro de la misma, elevando la temperatura del aire y precalentando las compresas para el secado.³²

Luego del baño, secar al recién nacido cuidadosamente, evitando frotar o restregar la piel, ya que podría lesionar la epidermis. Vestir, cubrir su cabeza y arropar si el estado clínico lo permite.

Lavar la bañadera entre cada recién nacido pretérmino, tiene como fin de favorecer el control de infecciones en la UCIN.³³

Prevención y tratamiento de lesiones

Como consecuencia de la inmadurez de la piel neonatal un número de diferentes tipos de heridas se producen en este grupo de pacientes. La siguientes tablas ofrecen detalles de los diferentes tipos de heridas, la causa de la lesión y proporcionar orientación para evitar la ocurrencia.

Lesión epidérmica:

Causas	Intervenciones / Medidas de prevención
Manipulación del recién nacido.	Manejar con cuidado extremo al recién nacido prematuro, los anillos en las manos pueden causar daño epidérmico.
Remoción de telas adhesivas utilizadas para fijar vías, tubos y drenajes.	Evitar los productos que se adhieran firmemente a la piel. Fijar las vías endovenosas con apósitos transparentes que permita el seguimiento del sitio, y evitar el cambio frecuente de los mismos. Para la remoción de adhesivos y electrodos, utilizar solo agua tibia, evitando solventes u otros productos que se puedan absorber, teniendo en cuenta la gran permeabilidad que tiene la piel del recién nacido. Retirar la tela adhesiva en forma paralela a la piel
Prevenir las lesiones epidérmicas	Para prevenir las lesiones epidérmicas se pueden utilizar elementos para que eviten la presión sobre los tejidos colchones de agua, gel o aire, pieles de cordero, apósitos transparentes o hidrocoloides en la zona de apoyo: rodillas y codos ³⁴⁻³⁵

Escoriaciones

Causas	Intervenciones / Medidas de prevención
Diarrea, secreciones pulmonares, heces periestoma y orina sobre la piel.	Cambiar los pañales con frecuencia cada 4-6 horas. Si el recién nacido se encuentra inestable es necesario realizar las mínimas intervenciones y la frecuencia de la manipulación dependerá de la política de la UCIN. Limpiar los genitales sólo con agua, las toallitas perfumadas son innecesarios. Evitar el uso de jabones alcalinos o soluciones jabonosas para el baño del bebé perfumadas que modifiquen el Ph de la piel. El uso de una pasta de hidrocoloide y pasta de zinc a veces es una barrera eficaz cuando hay pérdidas extraordinarias. Las películas que producen algunos productos para mejorar la función de barrera de la piel pueden utilizarse para la protección, pero deben evaluarse la absorción de la producto y sus posibles consecuencias. Utilizar productos evaluados en recién nacidos
Lesiones producidas por candida	Si se sospecha de candida, es necesario realizar un cultivo y tratar al mismo tiempo. Dependiendo del cultivo si es negativo el tratamiento debe ser interrumpido.

Quemaduras Químicas:

Causas	Intervenciones / Medidas de prevención
Contacto con soluciones antisépticas para la preparación de la piel de base alcohólica (clorhexidina y yodo).	Las soluciones para la antisepsia de la piel deben ser en base acuosa y la exposición a las mismas limitada en el tiempo. Evitar topicar zonas demasiadas extensas para la preparación de la piel durante la inserción de vías, y otros dispositivos para evitar la absorción de la misma o que el recién nacido permanezca acostado en la sábanas mojadas. Retirar antisépticos y cualquier agente de limpieza inmediatamente con agua estéril luego de realizar la antisepsia al colocar vías y otros procedimientos Evitar el uso de soluciones yodadas que puede causar hipotiroidismo y quemaduras graves.

Quemaduras por Calor:

Causas	Intervenciones / Medidas de prevención
Contacto con luces calientes de luminoterapia, servocunas, e incubadoras en modo servo.	Valorar a los recién nacidos expuestas a estas terapéuticas en forma frecuente. Evitar el uso de servocunas, preferir el uso de incubadoras ya que aumentan las pérdidas insensibles y al brindar calor por radiación favorece a las quemaduras. Fijar sensores correctamente evitando su salida accidental.

Uso de luces calientes para observación del recorrido de las venas para facilitar la inserción de vías endovenosas o para realizar procedimientos delicados.	Preferir el uso de luces frías de luminoterapia para recién nacidos pretérmino Mantener la distancia correspondiente de acuerdo al tipo de luminoterapia para evitar quemaduras especialmente con luz halógena. Limitar el tiempo de exposición de luces calientes
--	--

Lesiones por presión:

La aparición de úlceras por presión es poco frecuente en los recién nacidos prematuros, debido a la gran superficie en relación al peso. Los recién nacidos que son sedados, paralizados y aquellos con presión arterial baja, con administración de inotrópicos, están en mayor riesgo de presentarlas, al igual que los neonatos con edemas. Las úlceras por presión pueden aparecer en las orejas, en el occipucio, si el recién nacido está en decúbito supino, o en las rodillas si se encuentra en decúbito prono.

Siempre que sea posible hay que reposicionar de los bebés para prevenir las lesiones y utilizar superficies que alivian la presión. Estos incluyen almohadillas de gel, colchones de aire que redistribuyan la presión.

Causas	Intervenciones / Medidas de prevención
Sondas.	Evitar que el recién nacido se encuentre acostado sobre tubos, sondas o cables de monitores.
Sensores de saturación y temperatura.	Rotar sensores cada 3-4 horas o más a menudo si es necesario para los bebés muy prematuros.
Tabique nasal en recién nacidos con presión positiva continua o Asistencia respiratoria mecánica.	Considerar el uso de protección con hidrocóloide en las alas de la nariz y en la zona peri tubos endotraqueal.
Recién nacidos edematosos	Afloje las cintas adhesivas y ropa cuando el bebé está edematoso.

Lesiones por extravasación:

Causas	Intervenciones / Medidas de prevención
Infusión de soluciones irritantes o hiperosmolares.	Controlar frecuentemente los sitios de inserción de los catéteres cortos y utilizar vías centrales cuando la concentración de glucosa sea mayor a 10 %. Identificarlas adecuadamente. Evitar colocar catéteres en lugares con dificultades en la inmovilización, especialmente en zonas de flexión o cercanas a zonas donde se encuentran tendones, nervios o arterias.
Obstrucción causada por fibrina o trombos	Fijar las vías con apósitos transparentes que permiten la buena observación del tejido circundante. Inspeccionar las vías con mucha frecuencia para detectar signos de extravasación y evitar lesiones.

Vías de larga duración	La duración de las cánulas endovenosas en recién nacidos es de 36 horas. ³⁶ Ante la presencia de signos de infiltración, suspender la infusión inmediatamente. Los síntomas de la infiltración incluyen edema, dolor en el sitio, calor de la piel, rubor, y en algunos casos, la falta de retorno de sangre al catéter. Comunicar a la brevedad y adoptar una conducta activa dependiendo la droga que se ha extravasado. Se realizarán intervenciones de enfermería no farmacológicas entre las cuales la más frecuente es elevar el sitio donde se encuentra la infiltración o la extremidad afectada . Se utilizará Nitroglicerina al 2%, en crema, a una dosis de 4 mm/kg ante la isquemia severa de la piel, en recién nacidos mayores de 21 días, y con piel intacta. El uso de otros agentes está discutida.
------------------------	---

El tratamiento de la piel lesionada se realizará con algunos de los siguientes métodos:

Las lesiones de la piel se recomienda lavarlas con agua destilada y cubrirlas con parches oclusivos.

Los productos que generan un ambiente húmedo ejercen en general, una absorción y retención del exudado, controlando la cantidad del mismo entre el apósito y la lesión.

Están constituidos por sustancias con gran afinidad por el agua, que junto con el exudado de la lesión, mantienen un ambiente húmedo que favorece la cicatrización. Además los apósitos hidrocoloides producen los siguientes efectos:

- › Aumento del aporte de oxígeno y nutrientes a través de la angiogénesis.
- › Acidificación del pH de la zona, creando ambiente bacteriostático que disminuye riesgo infección.
- › Facilidad para la migración celular, polimorfonucleares y macrófagos, como las de la reparación plástica.
- › Control del exudado sin perjudicar la piel lesionada.
- › Mantenimiento de la temperatura adecuada, estimulando con ello la fibrinolisis.
- › Disminución del dolor.
- › Protección a las heridas de la contaminación.
- › Reducción de los tiempos de cicatrización.
- › Disminución en el número de curas locales.

Los apósitos transparentes adhesivos, y los parches hidrocoloides deben ser usados con cuidado en superficies lesionadas muy extensas.

El manejo del dolor debe ser considerada un componente importante durante la curación y tratamiento de las lesiones de todos los recién nacidos, independientemente de su edad gestacional o la gravedad de la enfermedad.

La valoración del dolor se ve obstaculizada por la falta de sensibilización por parte de profesionales de la salud que los recién nacidos sienten dolor, en parte, debido al hecho de que no puede mostrar una respuesta de comportamiento vigoroso para el dolor y la ansiedad sobre la posibles efectos adversos de analgesia.³⁷⁻³⁸

Procedimiento para la curación de lesiones

La curación de lesiones y heridas es un trabajo de equipo. Lo ideal sería realizar este procedimiento entre dos enfermeras, una para la contención y succión no nutritiva para la comodidad del bebé y la otra para hacer la técnica.

Reducir los cambios de apósito a un mínimo, sólo quitar las cintas o vendajes si es esencial.

Evitar el ruido, la iluminación brillante y la manipulación para reducir el estrés al bebé.

Si la herida requiere de lavado, utilizar líquidos tibios y no fríos ya que pueden causar trauma y mayor dolor.

Para poder evaluar la evolución de la lesión, se pueden sacar las fotografías durante la curación, para evitar cambios adicionales cuando algún profesional desee ver la herida.

Los padres pueden sentirse culpables o ansiosos y necesitan adquirir seguridad. Identificar su nivel de comprensión y que quieran saber sobre las lesiones de su bebé. Permitir a los padres a participar en el procedimiento si así lo desean.

Registros

Es importante documentar aspectos del cuidado de las lesiones tales como:

- El tipo de lesión.
- Ubicación de la lesión
- Dimensiones, longitud, ancho y profundidad.
- Naturaleza de la lesión
- Condición de la piel circundante.
- Características del exudado, color y consistencia si lo tuviere
- Presencia de malos olores.
- Presencia de infección.
- Nivel de dolor.
- Alergias o sensibilidad de la piel.
- Tratamiento aplicado

Conclusión

El cuidado inadecuado de la piel es una causa de morbilidad en los recién nacidos prematuros. La prevención es fundamental para el cuidado de estos niños vulnerables. Reducir al mínimo las lesiones debe ser considerado un componente clave en el cuidado diario brindado a los recién nacidos prematuros.

Las enfermeras tenemos un desafío: someter bajo la evidencia las nuevas intervenciones de enfermería y productos para el cuidado de la piel del recién nacido. Es nuestra responsabilidad como profesionales también, apoyar las nuevas investigaciones sobre prácticas de cuidado de la piel, que puedan generar mejores cuidados para los recién nacidos de nuestro país.

Bibliografía

- 1- Wysocki AB, Anatomy and physiology of skin & soft tissue. In: Acute & Chronic Wounds. Nursing Management Second Edition. Chapter 1. Byrant RA (ed). Mosby, USA., 2000.
- 2- Irving V, Caring for and protecting the skin of pre-term neonates. Journal of Wound Care, 10 (7):253-256. 2001.
- 3- Rutter N Clinical Consequences of an immature barrier. Seminars in Neonatology, 5(4):281-287, 2000.
- 4- Kalia NY, Nonato LB, Lund CH, Guy RH. Development of skin barrier function in low birth weight infants. J Invest Dermatol. 1998; 111: 320-326.
- 5- Evans N. and Rutter N. Development of the Epidermis in the New-born. Biology of the Neonate, 49:74-80, 1986.
- 6- Ookken A, Koch J, eds. Thermoregulation of sick and low birth weight neonates. Berlin: Springer; 1995.
- 7- Wysocki AB Anatomy and physiology of skin & soft tissue. In: Acute & Chronic Wounds. Nursing Management Second Edition. Chapter 1. Byrant RA (ed). Mosby, USA. 2000.
- 8- Irving V, Caring for and protecting the skin of pre-term neonates. Journal of Wound Care, 10 (7):253-256., 2001.
- 9- Lund C, Osborne J, Kuller J, Lane A, Wright Lott J., Raines D, Neonatal Skin Care: Clinical Outcomes of the AWHONN/NANN Evidence-Based Clinical Practice Guideline Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing 2006, Volume 30 Issue 1, Pages 41 - 51
- 10- Lund C H, Osborne J W. Validity and reliability of the neonatal skin condition score. J Obstet Gynecol Neonatal Nurs 2004. 33320-327.
- 11- Darmstadt GL, Dinulos JG. Neonatal skin care. Pediatr Clin N Am 2000; 4:757-782.
- 12- Lund C, Prevention and management of infant skin breakdown, Nurs Clin North Am. 1999 Dec; 34(4):907-20)
- 13- Vohra S, Roberts R, Zhang B, Janes M, Schmidt B. HEat Loss Prevention (HELP) in the delivery room: a randomized clinical trial (RCT) in very preterm infants. Pediatric Research 2003;53: 374A [Abstract 2126]
- 14- Wimmer J, Knobel R, Ahearn C, Morton M, Holbert D. Placing infants < 29 weeks gestation in polyurethane bags after birth to reduce hypothermia. Journal of Perinatology 2002;22: 602-3.
- 15- Niermeyer S, Kattwinkel J, van Reempts P, Nadkarni V, Phillips B, Zideman D, et al. International Guidelines for Neonatal Resuscitation: an excerpt from the Guidelines 2000 for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care: International Consensus on Science. Contributors and Reviewers for the Neonatal Resuscitation Guidelines. Pediatrics 2000;106
- 16- Meyer MP, Payton MJ, Salmon A. A clinical comparison of radiant warmer and incubator care for preterm infants from birth to 1800 grams. Pediatrics 2002; 108:395-401.
- 17- Association of Women's Health, Obstetric and Neonatal Nurses (AWHONN), Neonatal skin care, 43-44 Second edition, 2007.
- 18- Meritano et al, Comparación de dos métodos para reducir la pérdida insensible de agua en recién nacidos prematuros de muy bajo peso, Rev.Hosp. Mat.Inf Ramon Sardá 2008;27(1)
- 19- Bjorklund L, Hellstrom-Westas, Lena, Reducing heat loss at birth in very preterm infants. Letters Journal of Pediatrics. 137(5):739-740, November 2000.
- 20- Lund C, Kuller J, Lane A, Lott JW & Raines DA. Neonatal skin care: the scientific basis for practice. J Obstet Gynecol Neonatal Nurs 1999; 28: 241-254.

- 21- Gfatter R, Hackl P & Braun F. Effects of soap and detergents on skin surface pH, stratum corneum hydration and fat content in infants. *Dermatology* 1997; 195: 258-262.
- 22- Baranda L, Gonzalo-Amaro R, Torres-Alvares B, Alvares C & Ramírez V. Correlation between pH and irritant effect of cleansers marked for dry skin. *Int J Dermatol* 2002; 41: 494-499
- 23- Lodén M, Buraczewska I & Edlund F. The irritation potential and reservoir effect of mild soaps. *Contact Dermatitis* 2003; 49: 91-96.
- 24- Fox C, Nelson D & Warechsm J. The timing of skin acidification in very low birth weight infants. *J Perinatol* 1998; 18: 272-275
- 25- Nix DH. Factors to consider when selecting skin cleansing products. / *Wound Ostomy Continence Nurs.* 2000;27(5):260-268. 35
- 26- Saiman L, Ludington E, Dawson JD, Patterson JE, Rangel-Frausto S, Wiblin RT, Blumberg HM, Pfaller M, Rinaldi M, Edwards JE, Wenzel RP, Jarvis W; National Epidemiology of Mycoses Study Group Risk factors for *Candida* species colonization of neonatal intensive care unit patients. *Pediatr Infect Dis J.* 2001 Dec;20(12):1119-24.
- 27- Franck LS, Quinn D, Zahr L. Effect of less frequent bathing of preterm infants on skin flora and pathogen colonization. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.* 2000 Nov-Dec;29(6):584-9.
- 28- Gfatter, R. Hackl, P. Braun, F. 1997. Effects of soap and detergents on skin surface pH, stratum corneum hydration and fat content in infants. *Dermatology.* 195(3). pp. 258-262.
- 29- Yosipovitch, G. Maayan-Metzger, A. Merlob, P. Sirota, L.2000. Skin Barrier Properties in Different Body Areas in Neonates. *Pediatrics.* 106(1). pp. 105-108.
- 30- Darmstadt GL, Dinulos JG. Neonatal skin care. *Pediatr Clin N Am* 2000; 4:757-782
- 31- Anderson, G.C. Lane, A.E. Chang, H.P. 1995. Axillary temperature in transitional newborn infants before and after tub bath. *Appl Nurs Res* 8(3). pp. 123-128.
- 32- Montes Bueno T, Repercusión del aseo en la estabilidad térmica del recién nacido de extremado bajo peso durante las primeras dos semanas de vida, *Anales de Pediatría (Barcelona)*; 63(1): 5-13.
- 33- Varda KE, Behnke RS (2000).The effect oftiming of initial bath on newborn's temperature.*J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.* 2000; 29 (1): 27-32.
- 34- Darmstadt GL, Dinulos JG. Neonatal skin care. *Pediatr Clin N Am* 2000; 4:757-782
- 35- A Protocol for the Use of Amorphous Hydrogel to Support Wound Healing in Neonatal Patients: An Adjunct to Nursing Skin Care Neonatal Network Volume 25, Number 4 / July/August 2006; 267-273
- 36- Hecker JF, Duffy BJ, Fong T, Wyer M (1991). Failure of intravenous infusions in neonates. *Journal Paediatric Child Health*, 27(3):175-9.
- 37- Anand KJS, and The International Evidence-Based Group for Neonatal Pain Archives *Pediatric Adolescent Medicine* 2001., 155:173-180.
- 38- Anand KJS Clinical importance of pain and stress in preterm newborn infants. *Biology of the Neonate* 1998, 73:1-9.